Novedades Taxonómicas en *Gochnatia* (Asteraceae, Mutisieae)

Gisela Sancho

Departamento Científico de Plantas Vasculares, Museo de La Plata, 1900, La Plata, Argentina

RESUMEN. En la presente nota dos de las tres variedades no típicas de la especie *Gochnatia paniculata*: *G. paniculata* var. *lanuginosa* y *G. paniculata* var. *polycephala* son consideradas sinónimos de *G. paniculata*. *Gochnatia paniculata* var. *densicephala* es elevada a la categoría de especie; la nueva combinación propuesta es: *Gochnatia densicephala* (Cabrera) Sancho.

ABSTRACT. Two non-typical varieties, *G. paniculata* var. *lanuginosa* and *G. paniculata* var. *polycephala*, are sunk back into the synonymy of *G. paniculata*, which as recognized here includes no infraspecific taxa. *Gochnatia paniculata* var. *densicephala* is raised to the rank of species; the new combination proposed is: *Gochnatia densicephala* (Cabrera) Sancho.

El género *Gochnatia* Kunth pertenece a la tribu Mutisieae e incluye alrededor de 70 especies distribuidas principalmente en centro y sudamérica; sólo dos especies tienen su área de distribución en Asia y una en el sur de los Estados Unidos. Actualmente se aceptan seis secciones dentro de *Gochnatia* (Cabrera, 1971): (1) sect. *Gochnatia*, que incluye alrededor de 43 especies centro y sudamericanas; (2) sect. *Pentaphorus*, con dos especies sudamericanas; (3) sect. *Moquiniastrum*, que incluye 20 especies sudamericanas; (4) sect. *Leucomeris*, con dos especies asiáticas; (5) sect. *Hedraiophyllum*, con 7 especies americanas; (6) sect. *Discoseris*, que incluye tres especies brasileñas.

Gochnatia paniculata, una de las especies de la sección *Moquiniastrum*, incluye hasta el presente cuatro variedades (Cabrera, 1971): var. *paniculata*, var. *densicephala*, var. *lanuginosa* y var. *polycephala*. Al tratar la sección *Moquiniastrum*, Cabrera (1971), considera al tipo de pelo y posición de la pubescencia en las caras de las hojas como caracteres diferenciales de las especies. De este modo, se forman dos grandes grupos de especies: las que presentan hojas pubescentes en ambas caras (*G. barrosii* Cabrera, *G. mollissima* (Malme) Cabrera, *G. paniculata*, *G. rusbyana* Cabrera y *G. velutina* (Bongard) Cabrera) y aquellas con hojas pubescentes sólo en la cara inferior (como las restantes especies). Sin embargo, sólo *G. paniculata* presenta tres variedades con hojas pubescentes en ambas caras y sólo una con la cara inferior pubescente. Las cuatro variedades fueron diferenciadas entre sí por la posición y densidad de la pubescencia y la longitud de los pedúnculos de los capítulos (Cabrera, 1971).

Sobre la base de lo anteriormente expuesto y como resultado de mi trabajo sobre la sección *Moquiniastrum* (Sancho, 1997, ined.) en el que he examinado más de 90 ejemplares de *G. paniculata*, considero que dos de las variedades no típicas (*polycephala* y *lanuginosa*) deben ser incluidas en la sinonimia de *G. paniculata* y que la var. *densicephala* debe elevarse a la categoría de especie. Las modificaciones propuestas son las siguientes:

Gochnatia paniculata (Lessing) Cabrera, Notas Mus. La Plata Bot., 15: 43. 1950. Basónimo: *Spadonia paniculata* Lessing, Syn. gen. Compos.: 100. 1832. *Moquinia paniculata* (Lessing) DC., Prodr. 7(1): 23. 1838. *Gochnatia paniculata* (Lessing) Cabrera var. *paniculata*, Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. XII (66): 81. 1971. TIPO: Brasil. "Prope St. Paulo in Campo Brasiliensum," *Sellow s.n.* (holótipo, probablemente destruido, B); Brasil. São Paulo: "Casa Branca, 23-9-89," *Loefgren 16994* (neótipo, designado aquí, US!; isoneótipo, NY!). Figura 1.

Moquinia tomentosa Bongard, Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, 2: 43, 1838. TIPO: Brasil. "Brasilia. In campis collibusque siccis pr. Caeté. Sept. 1824," *Riedel 569* (holótipo, LE no visto).

Moquinia polycephala Gardner, London J. Bot. 6: 458. 1847. *Gochnatia paniculata* var. *polycephala* (Gardner) Cabrera, Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. XII (66): 85. 1971. TIPO: Brasil. "Minas Gerais, Serro do Frio, Aug./40, a shrub 6 feet high," *Gardner 4809* (holótipo, BM no visto; isótipos, US!, K! y fotografía LP!, no vistos: G, MO, NY; fotografía Serie del Field Museum 1868 of NY!, P, S, W). El isótipo de US, tiene en su etiqueta año 1842.

Moquinia congesta Gardner, London J. Bot. 6: 459. 1847. TIPO: Brasil. "Minas Gerais, Shrub 4 to 5 feet high, July/40," *Gardner 4810* (holótipo, BM no visto; isótipos, G!, K!, US!, no vistos: NY; fotografía Serie del Field Museum 15861 of NY!, P, W). El isótipo de G, tiene en su etiqueta fecha: "Juillet, 1842."

Moquinia desertorum Gardner, London J. Bot. 6: 459.

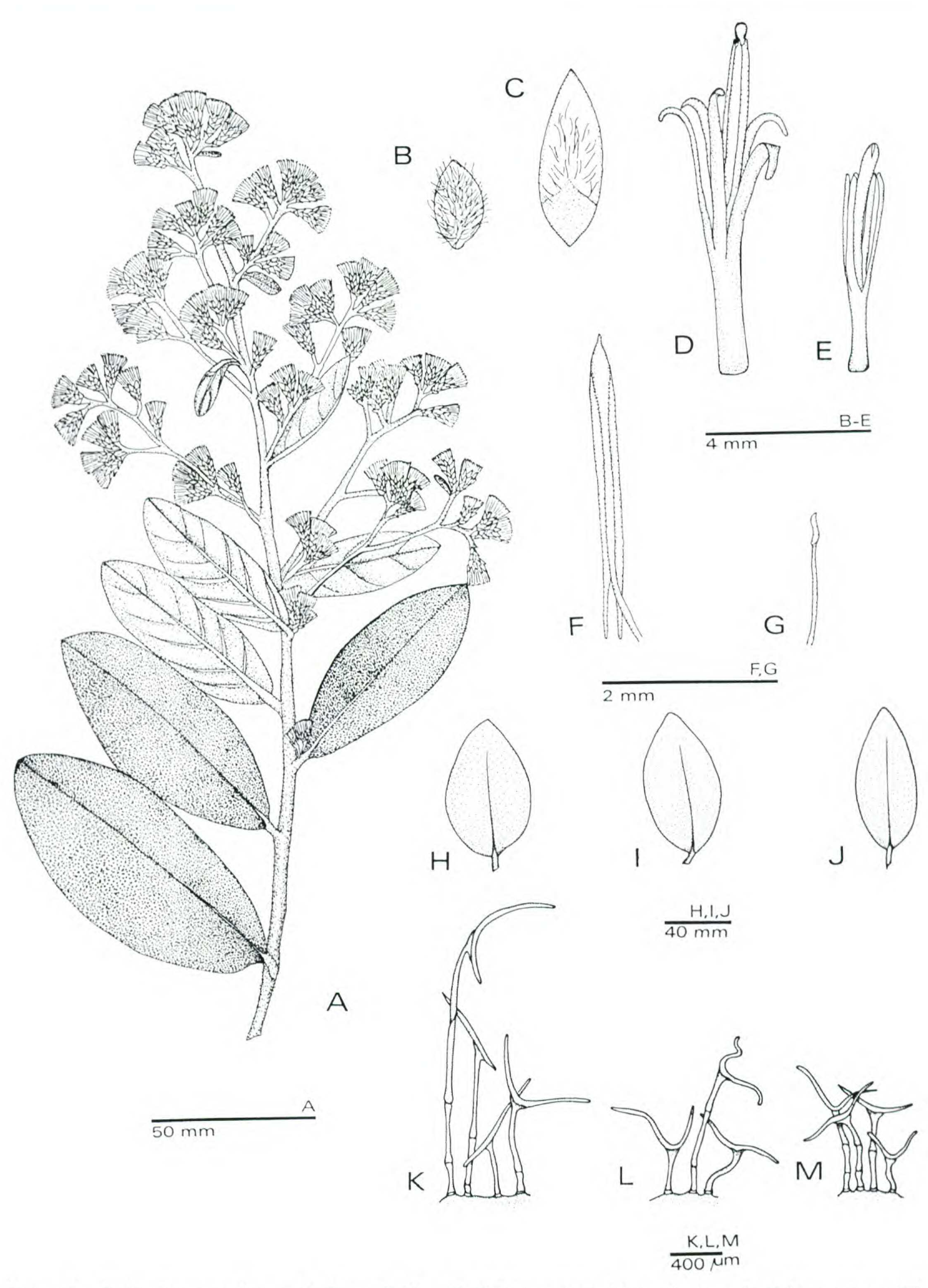


Figura 1. *Gochnatia paniculata.* —A. Rama fértil. —B. Bráctea externa del involucro. —C. Bráctea interna del involucro. —D. Flor hermafrodita. —E. Flor funcionalmente femenina. —F. Estambre de flor hermafrodita. —G. Estaminodio de flor funcionalmente femenina. —H–J. Variación de la forma de la hoja. —K–M. Pubescencia de cara superior de la lámina. (A–C, E, G de *Loefgren 16994*, US; D, F de *Regnell III 805*, S; H y K de *Brade 13550*, LP; I y L de *Loefgren 334*, S; J y M de *Dusén 17107a*, G.)

1847. TIPO: Brasil. "Minas Gerais, Between Rio San Francisco and Formigas, July 1840, a shrub 6 to 8 feet," *Gardner 4808* (holótipo, BM no visto; isótipos, F!, K! y fotografía LP!, US!, no vistos: G, GH, NY, P, S, W). El isótipo de F, tiene en su etiqueta fecha: "Juillet, 1842."

Moquinia lanuginosa Baker, en Martius, Fl. bras. 6(3): 345. 1884. *Gochnatia lanuginosa* (Baker) Cabrera, Notas Mus. La Plata, 15: 43. 1950. *Gochnatia paniculata* var. *lanuginosa* (Baker) Cabrera, Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. XII (66): 83. 1971. TIPO: Brasil. "Goyaz, Serra de Duro, Sept. 1839, 2–3 feet high," *Gardner 3245* (lectótipo, designado por Cabrera (1971), K!). Paralectótipo, *Pohl 554* (K no visto, fotografía LP!).

La diferencia entre las variedades *paniculata* y *polycephala* estaba sustentada principalmente por las longitudes de los pedúnculos de los capítulos: sésiles o casi sésiles en la variedad *paniculata* y en gran parte pedunculados en la variedad *polycephala* (Cabrera, 1971). Si bien se han hallado ejemplares en los extremos del rango de longitud de los pedúnculos, en la mayoría de los ejemplares de las dos variedades existe superposición o son variables en su longitud de acuerdo al lugar de la panoja en que se encuentran. La variedad *lanuginosa* fue diferenciada de las restantes variedades por su densa pubescencia en toda la planta y hojas anchamente ovadas (Cabrera, 1971). Estos caracteres presentan superposición con las variedades *polycephala* y *paniculata*, de manera que es imposible la diferenciación de muchos ejemplares ya que existe continuidad en la longitud de los pedúnculos, de la pubescencia y el ancho de las hojas. La Figura 1 muestra la secuencia de aumento en el ancho de la hoja (H–J) y su correspondiente aumento en la longitud de los pelos (K–M), de manera que puede observarse la continuidad de ambos caracteres.

Observación. No he podido hallar el tipo de *Spadonia paniculata* Lessing, leg. *Sellow s.n.* Fueron consultados los herbarios B, BM, BR, F, G, GH, HAL, K, M, MO, NY, P, POM, S, SP, UPS, US, W, WU pero en ninguno de ellos se encuentra depositado ese ejemplar típico. Por otro lado tampoco el Dr. Cabrera, en su exhaustiva revisión del género *Gochnatia* (1971), pudo hallar dicho espécimen. Por estas razones he decidido neotipificar la especie *Spadonia paniculata* designando como neótipo al ejemplar *Loefgren 16994* depositado en US, que posee un isoneótipo en NY.

Ejemplares adicionales examinados. BRASIL. **Minas Gerais:** Mun. Tres Corações, *Hatschbach 29835* (MO, NY, S, US); Paraopeba, Faz. do Bebedouro, *Heringer 4028* (LP); Mun. Belo Horizonte, *Mello Barreto 4201* (F), *4207* (F); Passos, *Regnell III.805* (S); Lagoa Santa, *Warming s.n.* (S); cachoeira do campo, *Casaretto 2840* (G); Serra do Catiara, *Duarte 3035* (NY); Serra do Barranco, *Mahelles 1717* (R); Lavras, *Pereira-ESAL 2347* (UEC); Mun. Passos, *Vichnesky 14798* (UEC); Campus UFMG, *Fernandes et Neto 065* (UEC); Lavras, Altinopolis, *Dac et al. 2878* (UEC); Lavras, *Calegeri Lopes & Vichneswki 15797* (UEC); Diamantina, *Zickel et al. 21688* (UEC); Carrancas, *Semir et al. 19577* (UEC); Massa, *Brade 13550* (LP); "environs de R. Janeiro et D'Ouro Preto," *Glaziou 15044* (K); Lavras, *Maia 167 M.* (LP); Minas, *Glaziou 19557* (K); Mun. de Gouveia, Corrego do Tigre, *Hatschbach 27016* (K, S); Serra do Lenheiro, *Valka Alves 1354* (NY). **São Paulo:** Serra da Bocaina, *Glaziou 78* (LP, R); Jardim Botanico, 5–8–1940, *Handro s.n.* (LP); Campos de Butantam, *Joly 450 ABJ* (LP); Butantam, *Hoehne 538* (NY, US); Butantam, 24–10–1918, *Hoehne s.n.* (SP); Campos da Bocaina, *Glaziou 11098* (G, R); Serra da Bocaina, *Brade 21174* (G, F, NY, S); Cotia, *Kulhmann s.n.* (SP); Atibaia, Serra do Itapatinga, *Tamandaré & Brade 967* (US); Itararé, *Dusén 9938* (S, US); Rod. Itararé-Bom. Sucesso, *Mattos 13994* (SP); São Jose dos Campos, *Loefgren 334* (S); São Jose dos Campos, *Mimura 551* (NY, SP, US); Serra da Bocaina, *Shepherd & Shepherd 12827* (UEC, US); Capital, *von Emelen 1435* (US); Mun. São Jose dos Campos, *Eiten & Mimura 3352* (US); Est. Exp. de Itararé, *Leitao Filho 879* (LP, UEC); Rio Preto, *Camargo & Marinis 8* (HAS); Perto de Mogí, *Mattos 8153* (HAS); Butantam, *Diogo 538* (R); Campos da Bocaina, *Glaziou 11098* (R); Itapeva, *Souza et al. 8705* (UEC); Riberão Preto, *Sarti 8497* (UEC); *Burchell 4769–2* (K, NY). **Paraná:** Itararé, *Dusén 9935* (US); Jaguariaiva, Fda. Cajurú, *Hatschbach 20057* (LP); Jaguariaiva, *Dusén 9571* (NY, S), *13087* (S, SI), *15105* (G, S), *15105a* (S), *17107* (G, NY, S, US), *17107a* (MO, S); Villa Velha, *Dusén 14825* (S); Rio Tibagi, *Hatschbach 14688* (LP, NY, US); Mun. Ortigueira, Pedra Branca, *Hatschbach 53307 & Silva* (MO); Mun. São Jerónimo da Serra, Fda. Nho O', *Hatschbach 24788 & Guimarães* (MO); Mun. Cerro Azul, Serra da Canha, *Hatschbach 32613* (MO, SP); Bocaiuva do Sul, Santa Ana, *Hatschbach 27084* (S). **Rio de Janeiro:** near Rio de Janeiro, *Glaziou 11098* (K) (los ejemplares *Glaziou 11098* de K, G y R tienen igual colector y número pero diferente fecha o localidad).

Gochnatia densicephala (Cabrera) Sancho, comb. et stat. nov. Basónimo: *Gochnatia paniculata* var. *densicephala* Cabrera, Revista Mus. La Plata. Secc. Bot. 12(66): 86. 1971. TIPO: "Near Rio de Janeiro, Nov. 1879," *Glaziou 11072* (holótipo, K!). Figura 2.

Los caracteres que diferencian a *Gochnatia densicephala* de *G. paniculata* son: (1) Hojas glabras en la cara superior de la hoja (sin pelos en T, "malpigiáceos," y sólo con pelos glandulares). (2) Capítulos siempre dispuestos en panojas de glomérulos mientras que en *G. paniculata* las panojas pueden ser glomeriformes, espiciformes o racemiformes.

Si bien las hojas inmaduras de *G. densicephala* presentan ocasionalmente pelos en T en ambas caras, esta condición es común a todas las hojas jóvenes de las restantes especies de la sección *Moquiniastrum* independientemente del estado adulto. Las hojas maduras de *G. densicephala* se caracterizan por ser brillantes y glabras en el haz.

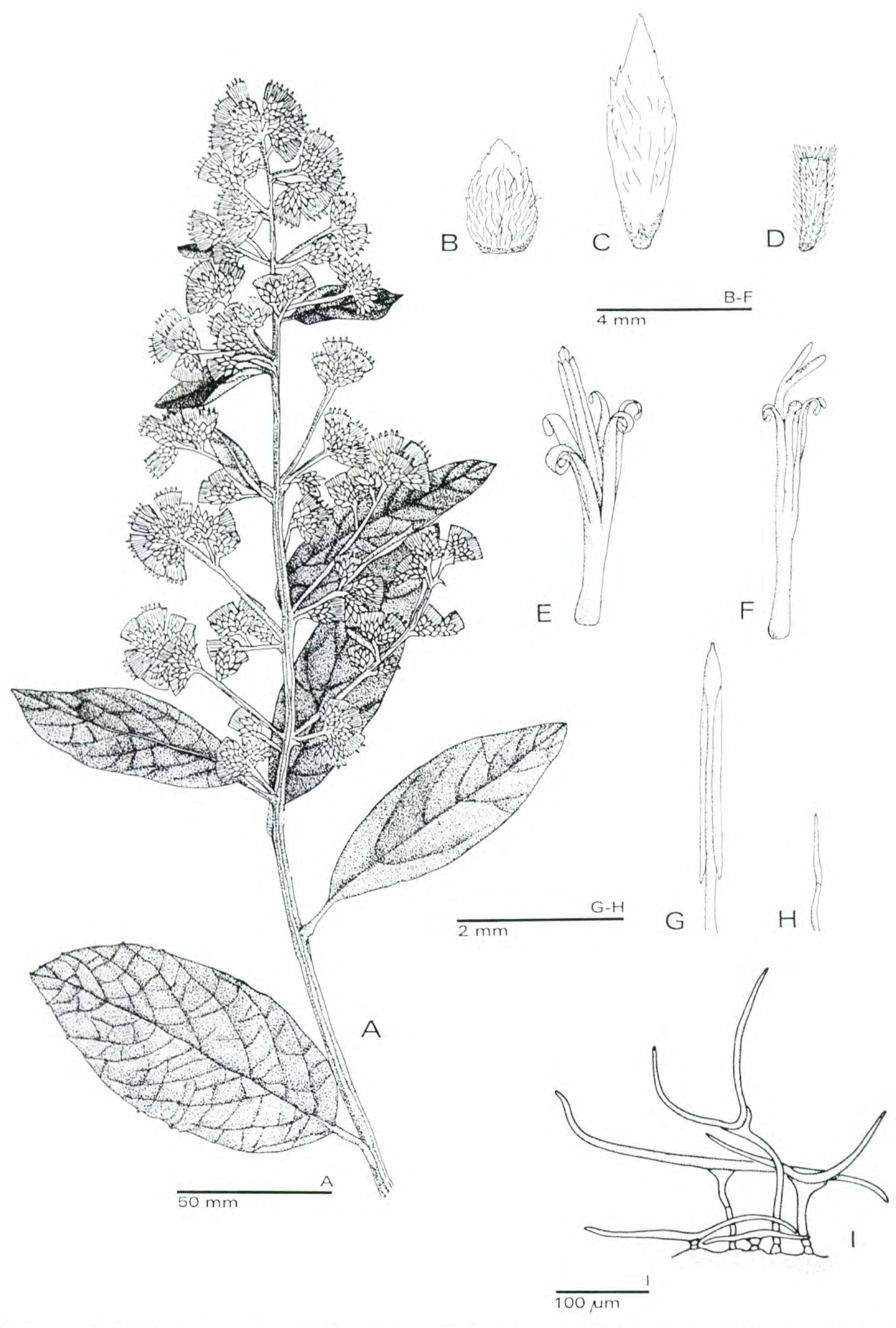


Figura 2. *Gochnatia densicephala.* —A. Rama fértil. —B. Bráctea externa del involucro. —C. Bráctea interna del involucro. —D. Aquenio de flor hermafrodita. —E. Flor hermafrodita. —F. Flor funcionalmente femenina. —G. Estambre de flor hermafrodita. —H. Estaminodio de flor funcionalmente femenina. —I. Pubescencia de cara inferior de la lámina. (A–E, G de *Leoncini 88*, LP; I de *Yamamoto 1096*, UEC; F–H de *Hoehne s.n.*, 1–6–1927, SP).

Distribución y hábitat. Brasil, en el sur del estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro, y norte de São Paulo. Frecuente en campos del Cerrado, en morros o sierras, colectado hasta los 1100 m s.m. Su distribución coincide con parte del área de *G. paniculata* (en los estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro y São Paulo). Esta última especie se extiende más al sur hasta el estado de Paraná.

Ejemplares adicionales examinados. BRASIL. **Minas Gerais:** Mun. Belo Horizonte, Pampulha, *Williams & Assis 7393* (LP); Poços de Caldas, Campo do Saco, *Buker & Roppa 438* (LP, SI), *453* (SI), *464* (SI); Poços de Caldas, Faz. Teixeira, *Leoncini 88* (LP, SI); 1838, *Claussen 137* (K); voyage e/1816–1821, *A. de Saint-Hilaire 1490* (K); Ouro Preto, *Damazio 1410* (LP); Manhuaçu, *Hatschbach 49391* (K, MO); Caldas, *Regnell I-213* (K); Morro das Pedras, near Belo Horizonte, *Williams & Assis 8017* (K); Poços de Caldas, Campo do Saco, *Yamamoto et al. 1010* (UEC), *1096* (UEC); Poços de Caldas, *Pereira et al. 870* (UEC); Jaboticatubas, Serra de Cipo, *Semir & Sazima 2725* (UEC); Poços de Caldas, *Leitão Filho et al. 1681-A* (UEC); Serra do Tritiba, *Silveira & Silveira 2166* (R); Pico da Bandeira, *Shepherd et al. 5771* (UEC); São Sebastião da Praia, *Sarti & Santos Filho 14418* (UEC); Campo do Saco, *Leitão Filho et al. 1126* (UEC); Ouro Preto, entre Itabirito y Belo Horizonte, *Davis & Sheperd D.59696* (UEC); Lavras, Serra da Bocaina, *Dac et al. 8231* (UEC). **São Pablo:** 25–7–1945, *Hoehne s.n.* (LP); Pico da Serra Negra, 1–6–1927, *Hoehne s.n.* (SP); Pico do Morro Pellado, perto das Thermas de Lindoya, 4–6–1927, *Hoehne s.n.* (SP); Mun. Guarulhos, *Martins & Tamashiro 11243* (UEC). **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, *Glaziou 12053* (G, K); Morro da Cruz, Nova Friburgo, *Siqueira 1030 et al.* (UEC). **Sin Loc. Definida:** Villa Franca et Pr. Goyaz, *Riedel & Lund 2365* (NY, US); *Claussen s.n.* (LP).

Agradecimientos. Agradezco a Susana E. Freire, Liliana Katinas y Jorge V. Crisci por la lectura crítica del manuscrito, a Dan H. Nicolson por sus comentarios acerca de la tipificación de *Spadonia paniculata*, al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por el financiamiento de mis investigaciones y a los curadores de los herbarios F, G, HAS, K, LP, MO, NY, R, S, SI, SP, UEC, y US por el préstamo de los materiales estudiados.

Literatura Citada

Cabrera, A. L. 1971. Revisión del género *Gochnatia* (Compositae). Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. XII(66): 1–160.

Sancho, G. 1997, inédito. Revisión sistemática, análisis cladístico y biogeográfico de la sect. *Moquiniastrum* del género *Gochnatia* (Asteraceae, Mutisieae, Gochnatiinae). Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Argentina.